

ABSTRAK

**Yulia Tri Widyaningrum, 081414092. 2012. Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran GeoGebra pada Pembelajaran Grafik Fungsi Kuadrat terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Yogyakarta Tahun Pelajaran 2012/2013. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran *GeoGebra* pada pembelajaran grafik fungsi kuadrat terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 2 Yogyakarta tahun pelajaran 2012/2013.

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas X1 dan X3 SMA Negeri 2 Yogyakarta tahun pelajaran 2012/2013. Instrumen penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data terdiri dari: (1) *pretest*, (2) *posttest*, (3) angket motivasi belajar siswa, (4) Lembar wawancara siswa.

Data hasil angket motivasi belajar dianalisis secara kuantitatif dengan menghitung rata-rata skor dan persentase skor masing-masing siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, kemudian berdasarkan rata-rata skor dilakukan uji hipotesis beda dua rata-rata dengan uji  $z$  dan berdasarkan hasil persentase ditentukan kriteria motivasi belajar siswa secara individu maupun keseluruhan. Data hasil *pretest* dianalisis dengan menggunakan uji  $z$  untuk mengetahui siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki kemampuan awal yang sama. Data hasil *posttest* dianalisis dengan menghitung rata-rata nilai *posttest* kemudian dilakukan uji hipotesis beda dua rata-rata dengan uji  $z$  untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, dari nilai *posttest* siswa ditentukan persentase ketuntasan siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdasarkan kriteria ketuntasan minimum (KKM) di sekolah yaitu 75. Data hasil wawancara digunakan untuk mengetahui informasi lebih dalam tentang motivasi belajar siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) motivasi belajar siswa kelompok eksperimen yang menggunakan *GeoGebra* lebih tinggi dibandingkan siswa di kelompok kontrol yang tidak menggunakan *GeoGebra* (2) hasil belajar siswa kelompok eksperimen yang menggunakan *GeoGebra* lebih baik dibandingkan siswa kelompok kontrol yang tidak menggunakan *GeoGebra*.

Dari hasil penelitian di atas penulis menarik kesimpulan bahwa penggunaan *GeoGebra* sebagai media pembelajaran memiliki pengaruh dalam menumbuhkan motivasi belajar siswa dan membantu siswa mendapatkan hasil belajar yang lebih baik daripada siswa yang tidak menggunakan *GeoGebra*. Jadi *GeoGebra* dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran yang dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa dan membuat hasil belajar siswa menjadi lebih baik.

**Kata kunci:** *GeoGebra*, Motivasi dan Hasil Belajar, Grafik fungsi kuadrat

ABSTRACT

**Yulia Tri Widyaningrum, 081414092. 2012. *The Effect of Using GeoGebra Learning Media on Learning Graph Quadratic Function to the Motivation and Student Achievement Class X SMA Negeri 2 Yogyakarta Scholl Year 2012/2013.* Thesis. Mathematics Education Studies Program, Faculty of Teacher Training and Education, Sanata Dharma University, Yogyakarta.**

This research aims to know the effect of using GeoGebra learning media on learning graph quadratic function to the motivation and student result class X SMA Negeri 2 Yogyakarta scholl year 2012/2013.

The subject of this research were the students of class X1 and X3 SMA Negeri 2 Yogyakarta scholl year 2012/2013. The research instrument used in data collection consisted of: (1) pretest, (2) posttest, (3) students learning motivation questionnaire, (4) student interview sheet.

Data motivation questionnaire results were analyzed quantitatively by calculating the average score and percentage score of each student experimental group and the control group, then based on the average score to test the hypothesis of two different average by  $z$  test and based on the percentage determined criteria for students' motivation by individuals or whole. Pretest results data were analyzed by  $z$  test to know the students the experimental group and the control group have the same initial capability. Posstest results data were analyzed by calculating the average posttest values then tested two different average hypotheses by  $z$  test to determine differences in student learning outcomes experimental group and the control group, from students's posttest values determined percentage exhaustiveness students the experimental group and control group based on kriteria ketuntasan minimum (KKM) at the school is 75. Interview data is used to find information more about the students' motivation

The results showed that: (1) experimental group students' motivation using GeoGebra higher than students in the control group who did not use the GeoGebra (2) learning outcomes of experimental group students using GeoGebra is better than students in the control group who did not use the GeoGebra.

From the result of the research, authors concluded that the use of GeoGebra as a learning media has the effect to growing motivation to learn and help students gain a better learning outcomes than students who did not use GeoGebra. So GeoGebra can be used as an alternative learning media that can motivate students and make the student learning outcomes for the better.

**Keywords:** GeoGebra, Motivation and Learning Outcomes, Graph Quadratic Functions